

Анисимов М.В.,

к.мед.н.,

Анисимова Л.В.

к.мед.н.

Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»
Одесский Национальный медицинский университет, г. Одесса

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12036](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12036)

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МАНДИБУЛЯРНОЇ ТА РЕТРОМОЛЯРНОЇ МЕТОДИК ЗНЕБОЛЮВАННЯ ЗУБІВ ЗА ІНДЕКСОМ МІСЦЕВОЇ АНЕСТЕЗІЇ

Anisimov M.V.,

Ph.D.,

Anisimova L.V.

Ph.D.

State Institution "Institute of Dentistry
National Academy of Medical Sciences of Ukraine "
Odessa National Medical University, Odessa

PORTAL ANALYSIS OF CLINIC EFFICIENCY OF MANDIBULAR AND RETROMOLARY METHODS OF ANALYTIC TEETH FOR INDEX MISTSEVO ANESTHESIS

Анотація

Основним критерієм ефективності мандибулярної анестезії прийнято вважати знеболення пульпи зубів. Так, зокрема, ефективність нижньої блокади складає 62,5%, а при гострому пульпіті 25-50%. Викладені дані співвідносяться з власними клінічними спостереженнями і роблять актуальним вивчення причин невдач при проведенні мандибулярної анестезії, а також пошуку альтернативної методики, яка була розроблена нами раніше, і має назву ретромолярна анестезія.

Abstract

The main criterion for the effectiveness of mandibular anesthesia is considered to be analgesia of the dental pulp. So, in particular, the effectiveness of the lower blockade is 62.5%, and in acute pulpitis 25-50%. These data correlate with our own clinical observations and make it relevant to study the causes of failures during mandibular anesthesia, as well as to search for an alternative technique that was developed earlier, and is called retromolar anesthesia.

Ключові слова: мандибулярна анестезія, гострий пульпіт.

Key word: mandibular anesthesia, acute pulpitis.

Провідникові анестезії є найпоширенішим методом місцевого знеболення для проведення усіх видів лікування зубів на нижній щелепі, а також проведення амбулаторних хірургічних втручань. Відомо більше 25 внутрішньоротових і приблизно стільки ж позаротових способів проведення провідникових анестезій, кожен з яких має свої переваги і недоліки [1]. До основних недоліків цих методик можна віднести певну складність їх виконання відносно успішності самої маніпуляції. Ще одним важливим чинником, що впливає на ефективність мандибулярної анестезії, є властивості і кількість використовуваного місцевоанестезуючого розчину. До теперішнього часу найпоширенішим методом місцевого знеболювання зубів на нижній щелепі залишається мандибулярна анестезія (за методикою С.Н. Вайсблата) або нижня блокада [2].

Основним критерієм ефективності мандибулярної анестезії прийнято вважати знеболення пульпи зубів. Так, зокрема, ефективність нижньої блокади складає 62,5%, а при гострому пульпіті 25-50% [3]. Викладені дані співвідносяться з власними клініч-

ними спостереженнями і роблять актуальним вивчення причин невдач при проведенні мандибулярної анестезії, а також пошуку альтернативної методики, яка була розроблена нами раніше, і має назву ретромолярна анестезія [4,5].

Ми вважаємо, що ретромолярний метод є більш ефективним та простим у виконанні порівняно з більш відомою мандибулярною анестезією. Однак, відомості про ефективність провідникового знеболювання є достатньо суперечливими, а критерії її оцінки досить варіабельні. Тому для об'єктивного порівняння цих двох методик ми застосували індекс місцевої анестезії (ІМА), що враховує особливості методик, кількість анестезуючої речовини та її фармакологічні властивості [6].

Метою роботи став порівняльний аналіз ефективності мандибулярної та ретромолярної методик знеболювання зубів за індексом місцевої анестезії.

Матеріали та методи дослідження. Порівняльний аналіз проводили в двох групах по 500 пацієнтів віком від 21 до 50 років обох статей, які потребували депульпації молярів на нижній щелепі.

Всі маніпуляції проводились одним лікарем. В першій групі для знеболювання відповідних зубів використовували загальноприйняту методику мандибулярної анестезії. В другій групі – ретромолярну анестезію. В обох групах використовувався місцевий анестетик «Артифрін-Здоров'я» з однієї партії. Дослідження проводилось з добровільної інформованої згоди пацієнтів.

Критеріями виключення були протипоказання до застосування препарату відповідно до інструкції по його застосуванню.

Оцінка ефективності відбувається шляхом складання балів, які відповідають кожній з ознак анестезії: зміна показників ЭОД, зміна больової і тактильної чутливості м'яких тканин у межах анестезії, оборотна асиметрія обличчя, пульпарна анестезія. Так при кількості балів менше 10, анестезія оцінюється як не ефективна; при 10 балах - обмежена; при кількості балів більше 10 - успішна. Цей чисельний показник клінічної ефективності анестезії позначається в запропонованому індексі як КЭ (клінічна ефективність) і виражається у балах.

Розрахунок індексу місцевої анестезії проводиться по формулі:

$$IMA = (KE \times TI) \div V$$

IMA - індекс місцевої анестезії, умовні одиниці

KE - клінічна ефективність анестезії, бали

TI - терапевтичний індекс анестезуючої речовини, відносні одиниці

V - об'єм анестезуючого розчину, мл

Статистична обробка матеріалу здійснювалася методом математичної статистики для аналізу отриманих даних, з використанням параметричного t-критерію Ст'юдента. Перевірка знайдених розбіжностей аналізувалася на рівні значущості $p < 0,05$ [7].

Результати та їх обговорення.

Цільовий пункт мандибулярної анестезії, яка проводиться за загальноприйнятою методикою, знаходиться на 0,5 см вище за нижньощелепний отвір і знаходиться в крило-нижньощелепному просторі. Відповідно в цьому просторі створюється депо анестетика.

Головною умовою для проведення успішної провідникової анестезії є створення достатньої концентрації анестезуючого розчину у безпосередній близькості від нерву. Для цього потрібні дві умови - точне влучання голкою і утримання розчину в області ін'єкції, для того, щоб анестетик зміг в достатній кількості проникнути через жирові оболонки нервових волокон до аксонів. Якщо ці умови порушуються, то нервові волокна просочується анестетиком не повністю, а тільки поверхнево. В цьому випадку ми набуваємо непрямих ознак анестезії, такі як оніміння нижньої губи на відповідній стороні, а пульпарної анестезії не відбувається. Це може пояснюватися тим, що групи аксонів, які іннервують м'які тканини, у складі нерву розташовані поверхнево, а ті, що іннервують зуби – більш глибоко [8].

Прямий вплив на ефективність мандибулярної анестезії робить правильність виконання самої методики. Більшість складнощів пов'язана з тим, що

орієнтири в порожнині рота представлені м'якими тканинами і дуже умовні. За нашими спостереженнями, це приводить до "розкиду" точок вколу голки в радіусі близько 1 см навіть у одного і того ж лікаря. Істотно різняться також положення шприца і бічний тиск руки лікаря на шприц відносно вектору просування голки, що призводить до ще більшого відхилення від цільового пункту.

Часто індивідуальні анатомічні, фізіологічні і поведінкові особливості пацієнта ускладнюють проведення мандибулярної анестезії, тим самим знижуючи її ефективність. Анатомія орієнтирів для вколу голки є дуже варіабельною від пацієнта до пацієнта, може істотно відрізнятись товщина і щільність медіального крилоподібного м'яза, зв'язки, величина анатомічних просторів, положення язика та інше.

Цільовий пункт ретромолярної анестезії знаходиться приблизно на 0,5 см нижче нижньощелепного отвору у відмінності від загальноприйнятої методики. Шлях голки від місця вколу до цільового пункту проходитиме по внутрішній поверхні нижньої щелепи в горизонтальній площині і займає близько 2,5 см.

У зв'язку з особливостями будови міжкрилоподібної фасції, відрогів якої утворюють міжкрилоподібний простір, цільовий пункт анестезії буде знаходитись в ньому (його нижній частині), відповідно по цьому простору поширюватиметься анестетик. У міжкрилоподібному просторі знаходяться цільові нерви. Анестетик з нижньої частини вказаного простору поширюватиметься вгору, будучи обмежений відрогамі фасції, це сприяє збереженню його кількості на цільових нервах, їх кращу інфільтрацію. Якщо при виконанні анестезії за класичною методикою міжкрилоподібна фасція утрудняла поширення анестетика від цільового пункту до нервів, то при зміні цільового пункту на пропонуваній нами, ця фасція повинна забезпечувати кращу концентрацію і експозицію анестетика на цільові нерви.

Слід окремо відзначити, що для обох методик клінічні ознаки анестезії є однаковими.

Для оцінки клінічної ефективності анестезії ми застосували розроблену нами схему об'єктивної оцінки, ґрунтуючись на багаторічних клінічних спостереженнях і наявності стійких взаємозв'язків між різними ознаками анестезії. Ця схема була розроблена для перекладу якісних ознак анестезії в кількісні показники - бали, на прикладі мандибулярної анестезії і опублікована раніше [9].

Застосований нами індекс дозволяє об'єктивно оцінювати ефективність місцевої анестезії з урахуванням об'єму і властивостей анестезуючого розчину. Також використовуючи IMA можливо оцінювати ефективність різних методик місцевої анестезії, що буває необхідно для об'єктивної оцінки клінічних досліджень. Або для об'єктивного порівняння місцевих анестетиків між собою.

Результати порівняльного клінічного аналізу представлені в таблиці 1.

Порівняльний аналіз ефективності мандибулярної та ретромолярної методик знеболювання зубів за індексом місцевої анестезії, із використанням анестетика «Артифрін-Здоров'я».

Група	КЕ (клінічна ефективність анестезії, бали)	ТІ (терапевтичний індекс анестезуючої речовини, відносні одиниці)	V (об'єм анестезуючого розчину, мл)	ІМА (індекс місцевої анестезії, умовні одиниці)
Група 1 (мандибулярна анестезія) n=500	12,1±1,2	3,33	2,71±0,71	14,8±1,7
Група 2 (ретромолярна анестезія) n=500	13,7±1,4 p< 0,05	3,33	1,90±0,85 p< 0,05	24,0±1,9 p< 0,05

p< 0,05 - порівняння між групами

Порівняльний аналіз індексу ІМА в групах 1 і 2 показав достовірно вищу ефективність методу ретромолярної анестезії. ІМА склав в середньому по групі для мандибулярної анестезії 14,8 у.о., а для ретромолярної – 24,0. На наш погляд головним чинником більш високих показників індексу при ретромолярній анестезії став об'єм анестезуючого розчину.

Так при виконанні ретромолярної анестезії в 88% випадків (440 пацієнтів) для досягнення успішної анестезії було достатньо використати одну карпулу анестезуючого розчину (1,7мл) і в 12% випадків (60 пацієнтів) використано 2 карпули (3,4мл). Тоді як при виконанні мандибулярної анестезії для досягнення успіху однієї карпули було достатньо лише в 46% випадків.

В процесі виконання роботи необхідною умовою клінічного завдання була наявність достатнього знеболювання, що досягалося при відповідних показниках КЕ не менше 10 балів. За цими показниками ефективність ретромолярної анестезії також була достовірно вищою у порівнянні з мандибулярною, але суттєво не відрізнялась.

Висновок.

В роботі проведена порівняльна оцінка ефективності запропонованої методики ретромолярної анестезії з найбільш поширеним методом провідникового знеболювання зубів на нижній щелепі - мандибулярної анестезії. Клінічний аналіз проводився за допомогою індексу ІМА, що враховує особливості методик, кількість анестезуючої речовини та її фармакологічні властивості. За результатами встановлено, що індекс ІМА для ретромолярної анестезії склав 24,0 у.о., а для мандибулярної – 14,8 у.о. Це свідчить про більшу клінічну ефективність ретромолярної анестезії у порівнянні з мандибулярною методикою.

Література:

1. Бургонский В.Г. Современная технология местного обезболивания в стоматологии / В.Г. Бургонский // Современная стоматология. – 2009. – № 3. – С. 92-99.
2. Вайсблат С.Н.. Местное обезболивание при операциях на лице, челюстях и зубах. – Киев, 1963. – С. 220-260.
3. Кононенко Ю.Г. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии / Ю. Г. Кононенко, М. М. Рожко М. М., Г. П. Рузин. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: Книга плюс, 2008. – 304 с.
4. Анісімов М.В. Патент на корисну модель №100542, Україна. Спосіб місцевої ретромолярної анестезії на нижній щелепі. Опубл. 27.07.2015.- Бюл. №14.
5. Анисимов М.В., Шнайдер С.А. Разработка и обоснование метода ретромолярной анестезии зубов на нижней челюсти.// Canadian Journal of Science, Education and Culture. №2.(6), July-December, 2014. – С.146-156.
6. Анисимов М. В. Индекс клинической эффективности проводниковой анестезии при обезболивании зубов на нижней челюсти / Анисимов М. В., Анисимова Л. В. // Вісник стоматології. – 202. №2(111), Т. 36. – С. 62-65.
7. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Гланц С. – М.:Издательство Практика. – 1999. – 459 с.
8. Malamed S.H. Handbook of local anesthesia / S.H. Malamed // 50th ed. St. Louis: CV Mosby, 2004.
9. Anisimov M.V., Shnayder S.A. The elaboration and study of clinical effectiveness of anesthetic solution, based on hyaluronate and lidocaine, at nerve block anesthesia of teets at lower jaw.// Oxford University Press. Health Education Research. Issue 6(2), December 2017. Volume 32. P. 1575-1582.